

HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP XÃ CẨM LẠC

TÓM TẮT BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN TRANG TRẠI CHĂN NUÔI TỔNG HỢP TẬP TRUNG
TẠI XÃ CẨM LẠC, HUYỆN CẨM XUYÊN, TỈNH HÀ TĨNH

HÀ TĨNH, NĂM 2022

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	4
1.1.1. Tên dự án	4
1.1.2. Chủ dự án.....	4
1.2.3. Địa điểm thực hiện dự án	4
1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN.....	4
1.2.1. Mục tiêu của dự án	4
1.2.2. Quy mô của dự án.....	4
1.2.3. Quy mô các hạng mục công trình.....	4
1.2.4. Loại hình dự án.....	5
1.2.5. Công nghệ sản xuất	5
1.2.6. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	7
1.2.7. Tiến độ thực hiện dự án	7
1.2.8. Vốn đầu tư của dự án.....	7
1.2.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	7

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	8
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình.....	8
2.1.2. Điều kiện về khí hậu.....	8
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội	8
2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN	8
2.2.1. Hiện trạng môi trường	8
2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	9

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG	10
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường	10
3.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động GPMB.....	10
3.1.1.2. Đánh giá tác động môi trường có liên quan đến chất thải	10
3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải.....	11
3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường.....	12
3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	12
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình GPMB	12
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải	13
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải.....	14
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường	15

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.....	15
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường.....	15
3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải.....	15
3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải.....	17
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường.....	18
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	19
3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh chất thải.....	19
3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải.....	23
3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường.....	23
CHƯƠNG 4	
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	
5.1. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	25
4.2.1. Giai đoạn thi công các hạng mục của dự án.....	25
4.2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	26
CAM KẾT	

Chương 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

Trang trại chăn nuôi tổng hợp tập trung tại xã Cẩm Lạc, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh.

1.1.2. Chủ dự án

- Hợp tác xã Nông nghiệp xã Cẩm Lạc.
- Căn cứ thực hiện dự án: Quyết định Số 77/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt Chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án Trang trại chăn nuôi tổng hợp tập trung tại xã Cẩm Lạc, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh.

1.2.3. Địa điểm thực hiện dự án

Địa điểm thực hiện Dự án được thực hiện tại thôn Hà Văn, xã Cẩm Lạc, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh. Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

- + Phía Bắc: Giáp đường đất hiện trạng rộng 6m (quy hoạch 15m).
- + Phía Nam: Giáp đất trồng rừng.
- + Phía Đông: Giáp đất trồng rừng.
- + Phía Tây: Giáp đất trồng rừng.

1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Mục tiêu của dự án

Xây dựng trang trại chăn nuôi lợn, trồng cây ăn quả; tạo việc làm cho lao động và đóng góp cho phát triển kinh tế xã hội địa phương.

1.2.2. Quy mô của dự án

- Chăn nuôi lợn thịt (lĩnh vực chính): Quy mô chăn nuôi 3.000 con/lứa gồm 02 giai đoạn, trong đó:
 - + Giai đoạn 1 (từ năm 2022-2023): Chăn nuôi 2.000 con/lứa;
 - + Giai đoạn 2 (từ năm 2023-2071): Chăn nuôi 1.000 con/lứa.
- Trồng cây ăn quả: Trồng cam, bưởi trên diện tích 22.500m² (khoảng 1.125 gốc cam, bưởi các loại).

1.2.3. Quy mô các hạng mục công trình

Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 ngày 21/3/2022 trên tổng diện tích là 38.087,3m². Quy mô các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của Dự án:

TT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m²)	Số lượng	Đơn vị
I	Hạng mục công trình chính			
1	Chuồng nuôi	4.287,4	03	Chuồng
2	Mương dẫn lợn	334	01	Mương
3	Đất trồng cây ăn quả	22.500	01	Vườn
II	Hạng mục công trình phụ trợ			
1	Cổng ra vào		01	Cổng
2	Khu sát khuẩn	42	01	Khu
3	Nhà nghỉ nhân viên	138	01	Nhà
4	Bếp + nhà ăn nhân viên	48,6	01	Nhà
5	Kho cám	130	01	Kho
6	Bể chứa nước	88	02	Bể
7	Nhà khử trùng	47,2	01	Nhà
8	Kho thuốc và kho dụng cụ	130	01	Kho
9	Sân đường nội bộ	2.849,1	01	Hệ thống
III	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
1	Nhà ủ phân	98	01	Nhà
2	Khu xử lý lợn chết	144	01	Khu
3	Hố lắng phân	11,7	01	Hố
4	Nhà tách phân	12	01	Nhà
5	Bể Biogas	760	01	Bể
6	Hồ sinh học	1.650	03	Hồ
7	Mương lọc	246	03	Mương
8	Mương dẫn phân ống D300		01	Mương
9	Hố lắng sau bể biogas	1,5	01	Hố
10	Hồ khử trùng	7,5	01	Hố
11	Khu thu gom rác thải	25	01	Khu
12	Cây xanh cách ly + thảm cỏ	8.824,7	01	Hệ thống
Tổng		38.087,3		

1.2.4. Loại hình dự án

Dự án trang trại chăn nuôi tổng hợp tập trung có quy mô 3.000 con lợn thịt là dự án đầu tư xây dựng mới thuộc loại hình dự án đầu tư có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường công suất trung bình (600 đơn vị vật nuôi).

1.2.5. Công nghệ sản xuất

a) Quy trình công nghệ chăn nuôi lợn thịt

- Về con giống: Được cung cấp bởi nguồn cung từ Công ty cổ phần Chăn nuôi Mitraco.

- Về chuồng nuôi: Áp dụng công nghệ xây dựng chuồng trại tiên tiến đang được Công ty cổ phần Chăn nuôi Mitraco áp dụng, cụ thể: Chuồng được xây dựng nơi khô ráo, sạch sẽ, chuồng kín, có hệ thống phun sương, lắp đặt hệ thống làm mát bằng quạt gió và tấm cooling best để chuồng luôn giữ được nhiệt độ từ 22-28°C vào mùa Hè, 20-25°C vào mùa Đông.

- Quy trình chăn nuôi lợn thương phẩm như sau:

+ Chuẩn bị chuồng nuôi: Vệ sinh sạch sẽ chuồng nuôi, duy trì nhiệt độ trong buồng tốt nhất là vào khoảng 28°C, độ ẩm 60-65%, tốc độ gió 0,2-0,3m/s, mỗi chuồng nuôi đều có các hệ thống làm mát tự động bằng các tấm lạnh và hệ thống quạt hút.

- Sau mỗi lứa nuôi, chuồng trại được vệ sinh sạch sẽ và kiểm tra toàn bộ trang thiết bị phục vụ chăn nuôi. Lợn con được Công ty cổ phần chăn nuôi Mitraco Hà Tĩnh cung cấp, quy trình nuôi như sau: Lợn sau cai sữa (4-6kg) nuôi đến 15 kg trong vòng 1,5 tháng. Mỗi lứa nuôi nhập về từ 500 - 1.000 con/đợt theo hình thức chăn nuôi xoay vòng; lợn từ 15kg đến 30 kg nuôi trong vòng 1,5 tháng; lợn từ 30 kg đến 60 kg nuôi trong vòng 1 tháng; lợn từ 60 kg đến xuất chuồng nuôi trong vòng 1 tháng. Lợn sau khi nuôi được 5 tháng đạt được trọng lượng khoảng 120kg. Toàn bộ lợn thương phẩm sẽ được Công ty cổ phần chăn nuôi Mitraco tiêu thụ tại thị trường trong và ngoài tỉnh.

b) Quy trình trồng cây ăn quả

(1) Quy trình trồng Cam:

- Nguồn giống: Được lấy từ các cơ sở giống cây trồng có uy tín trên địa bàn.

- Trồng cây: Thời vụ Xuân từ tháng 1-3 và vụ Thu Đông từ tháng 8-9. Đào giữa hố một lỗ lớn hơn bầu, bón vào 0,5kg phân chuồng ủ mục và 0,05kg phân lân, đổ nước đánh nhuyễn và bóc bầu trồng cây, lấp đất, tưới nước, trồng xong dùng que cắm cố định cây và tủ gốc giữ ẩm.

- Chăm sóc: Xới thường xuyên và làm sạch cỏ quanh gốc, tiến hành tủ gốc bằng các vật liệu khô vào mùa khô và cỏ vào mùa mưa. Thường xuyên tia bỏ những cành khô, cành bệnh, cành có hiệu quả thấp. Cần tưới nước cho cây vào các thời kỳ: Phân hóa mầm hoa (tháng 11-12), thời kỳ ra hoa (tháng 2-3) và thời kỳ sinh trưởng quả (4-7).

- Bón phân:

+ Bón lót cơ bản (tháng 11-12): 100% phân chuồng, 100% phân Lân, 25% Đạm.

+ Bón đón hoa thúc cành xuân (tháng 1-3): 30% Đạm, 40% Kali.

+ Thúc quả, chống rụng quả (tháng 4-5): 30% Đạm, 30% Kali.

+ Đón cành thu tăng trọng lượng quả (tháng 7-8): 15% Đạm, 30% Kali.

- Thu hoạch: Thời gian thu hoạch bắt đầu từ tháng 8 đến tháng 9, trong quá trình thu hoạch tránh làm gãy cành, quả được bảo quản nơi khô thoáng, tránh tác động mạnh gây bầm dập sẽ ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

(2) Quy trình trồng bưởi da xanh:

- Nguồn giống: Dự kiến được mua từ các cơ sở phân phối trong tỉnh.

- Trồng cây: Thời vụ Xuân từ tháng 2-4 và vụ Thu Đông từ tháng 8-9. Đào giữa

hố 1 lỗ 30x30cm, bóc bao bầu cây và đặt nhẹ vào lỗ, gạt đất nén chặt, tránh làm vỡ bầu.

- Chăm sóc: Thường xuyên xới và làm sạch cỏ quanh gốc, kết hợp các đợt bón phân, vệ sinh vườn, cắt tỉa tạo tán, tạo hình cho cây phát triển cân đối. Tưới nước kết hợp tủ gốc giữ ẩm bằng cỏ khô, rơm, rạ, duy trì độ ẩm vùng rễ khoảng 60-70%, chú ý làm rãnh thoát tiêu nước vào mùa mưa. Đến mùa ra hoa, cần thụ phấn bổ sung cho hoa bằng cách quét phấn hoa lên đầu nhụy của hoa cần thụ. Quả sau 40 ngày được bao bọc bởi túi bao chuyên dụng, 1 ngày trước khi bao quả cần phun thuốc trừ sâu và trừ bệnh 1 lần, quả trước khi thu hoạch từ 25-30 ngày thì tiến hành mở túi bao.

- Bón phân:

+ Bón sau thu hoạch quả: 100% phân chuồng, 100% phân Lân, 20% đạm, 20% Kali.

+ Bón thúc hoa (cuối tháng 11): 30% Đạm, 30% Kali.

+ Bón dưỡng hoa, quả non (cuối tháng 2): 30% Đạm, 30% Kali.

+ Bón thúc quả (cuối tháng 5): 20% Đạm, 20% Kali.

- Thu hoạch: Thời gian thu hoạch bắt đầu từ tháng 9-10, tùy theo nhu cầu của khách hàng để có phương án thu hoạch hợp lý.

1.2.6. Sản phẩm của dự án đầu tư

Các sản phẩm của dự án đầu tư gồm có:

- Lợn thịt thương phẩm: Cung cấp cho thị trường từ 2.000 - 3.000 con lợn thịt/lứa.

- Trồng cây ăn quả: Cung cấp cho thị trường sản phẩm Cam chanh và sản phẩm Bưởi da xanh có chất lượng cao.

1.2.7. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án như sau:

- Giai đoạn 1: Hoàn thành năm 2022 và đưa vào hoạt động 02 chuồng trại chăn nuôi quy mô 2.000 con/lứa; hoàn thành việc trồng cây ăn quả.

- Giai đoạn 2: Năm 2023 đưa tổng quy mô chăn nuôi của dự án lên 3.000 con.

1.2.8. Vốn đầu tư của dự án

Tổng vốn đầu tư của dự án là 7,477 tỷ đồng (Bảy tỷ, bốn trăm bảy mươi bảy triệu đồng).

1.2.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Hợp tác xã Nông nghiệp xã Cẩm Lạc chịu trách nhiệm tổ chức quản lý và thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật.

Chương 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình

- Điều kiện về địa lý: Theo quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, Dự án có diện tích 38.087,3m² thuộc thôn Hà Văn, xã Cẩm Lạc, huyện Cẩm Xuyên. Khu đất thực hiện dự án hiện trạng do Chủ dự án quản lý.

- Điều kiện về địa hình: Địa hình dự án đặc trưng cho khu vực sườn núi Treo, cao độ bề mặt khu vực dự án từ +10,0m đến +57,5m dốc dần từ Tây Nam → Đông Bắc. Trong đó khu vực thi công các hạng mục công trình nằm trong cao độ bề mặt từ +14,0m đến +22m; khu vực xử lý nước thải được quy hoạch về phía Đông Bắc (thấp nhất của dự án) có cao độ trung bình từ +10,0m đến +14,0m. Ưu tiên các vị trí có cao độ lớn trồng cây ăn quả. Quá trình quy hoạch, tổ chức thiết kế vị trí thi công các hạng mục công trình bám vào địa hình khu vực, tận dụng độ cao sẵn có, hạn chế tối đa việc san gạt mặt bằng, các hạng mục công trình được phân thành các cụm độc lập và được liên kết bởi hệ thống đường giao thông đảm bảo hài hòa, phù hợp với không gian khu vực dự án.

2.1.2. Điều kiện về khí hậu

Khu vực triển khai Dự án thuộc địa bàn huyện Cẩm Xuyên, nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa Bắc Trung Bộ.

Mùa nắng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 9, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 5 đến tháng 8, nhiệt độ trung bình tháng cao nhất đạt từ 34,46 – 36,40C. Mùa mưa kéo dài từ đầu tháng 7 và kết thúc vào tháng 11, nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất từ 17,40C đến 19,50C.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Khu vực thực hiện Dự án thuộc xã Cẩm Lạc, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh. Qua điều tra, tổng hợp các số liệu kinh tế - xã hội của địa phương năm 2021 cho thấy xã Cẩm Lạc cơ bản đạt các chỉ tiêu đề ra trong kế hoạch trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của huyện Cẩm Xuyên. Hệ thống cơ sở hạ tầng đang từng bước được hiện đại hoá để phục vụ tình hình phát triển của địa phương

Các lĩnh vực văn hoá, y tế, giáo dục của xã được đầu tư, nâng cao chất lượng cũng như cải tạo nâng cấp cơ sở hạ tầng. Tình hình kinh tế-xã hội của địa phương trong những năm qua có những chuyển biến tích cực, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân và tăng thu ngân sách cho nhà nước.

2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN

2.2.1. Hiện trạng môi trường

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án đã phối

hợp cùng Trung tập Quan trắc tài nguyên và môi trường triển khai lấy mẫu quan trắc môi trường nền của dự án gồm mẫu nước mặt, mẫu nước dưới đất, mẫu đất, mẫu không khí. Kết quả phân tích cho thấy các chỉ tiêu của các thành phần môi trường đang nằm trong giới hạn cho phép của các Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam.

2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Thông qua khảo sát thực tế và đánh giá sơ bộ về các kiểu hệ sinh thái trong khu vực dự án có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Hệ sinh thái khu vực dự án đặc trưng bởi hệ sinh thái cây trồng lâu năm thuộc vùng núi huyện Cẩm Xuyên.

- Các hệ sinh thái có độ đa dạng sinh học không cao, thành phần loài ít, không có loài đặc thù, loài quý hiếm cần bảo vệ.

Chương 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

3.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động GPMB

Tổng diện tích sử dụng đất của Dự án là 38.087,3m² hiện do Chủ dự án quản lý, do đó quá trình GPMB không phải tiến hành các thủ tục đền bù, thuận lợi cho quá trình triển khai thực hiện dự án.

3.1.1.2. Đánh giá tác động môi trường có liên quan đến chất thải

(1) Tác động do chất thải rắn:

➤ Chất thải rắn xây dựng:

- Bao bì đựng xi măng, cọc chống, ván cốt pha gãy nát, sắt thép vụn, bê tông hỏng và các thiết bị hỏng hóc trong quá trình thi công xây dựng...

- Tổng khối lượng đất đào bóc phát sinh khoảng 7.155m³

- Khối lượng bao xi măng phát sinh: 3,27 (tấn).

- Sinh khối thực vật phát sinh: Chủ yếu là các loại cây bụi và cỏ dại có khối lượng phát sinh không lớn.

=> Tác động môi trường: Chất thải xây dựng dễ thu gom, có khối lượng phát sinh cụ thể nên mức độ tác động là nhỏ.

➤ Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường.

- Thành phần: các chất hữu cơ (thực phẩm thừa, ...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân hủy (giấy báo, bao bì, vỏ chai thủy tinh/nhựa, túi nilon,...); bùn cặn từ nhà vệ sinh di động.

- Khối lượng phát sinh: 10 (kg/ngày).

=> Tác động môi trường: Chất thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận. Tuy nhiên, với khối lượng nhỏ, nguồn tập trung nên dễ thu gom và xử lý.

➤ Chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh ở điểm tập kết, sửa chữa máy móc thiết bị thi công trên công trường bao gồm các loại dẻ lau, giấy có chứa dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, sửa chữa thiết bị, máy móc thi công.

- Khối lượng phát sinh: khoảng 2-5kg/tháng.

=> Tác động môi trường: Chất thải nguy hại có khối lượng nhỏ, dễ thu gom nên

mức độ tác động là không đáng kể.

(2) Tác động do nước thải:

➤ Nước thải phát sinh do quá trình xây dựng:

+ Nước thải vệ sinh thiết bị, dụng cụ, phục vụ việc thi công xây dựng như nước vệ sinh máy trộn vữa, bê tông sau mỗi ca làm việc: khoảng 1 m³/ngày.

+ Nước xịt rửa xe: Phát sinh khoảng 2m³/ngày.

=> Tác động môi trường: Nước thải xây dựng chứa pH cao, có khả năng làm chai cứng đất, tuy nhiên khối lượng phát sinh nhỏ, mức độ tác động là không đáng kể.

➤ Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường.

- Khối lượng nước thải: 0,8 (m³/ngày).

=> Tác động đến môi trường: Nước thải sinh hoạt có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, chất dinh dưỡng Nitơ, Phốt pho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển,... Nhưng khối lượng nhỏ và phạm vi phát tán không lớn nên mức độ tác động được đánh giá là không lớn.

➤ Nước mưa chảy tràn:

- Nguồn phát sinh: Nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án.

- Khối lượng phát sinh: Khoảng 91,5 (m³/h).

- Thành phần: Chứa cặn, bùn bề mặt khu vực thi công.

=> Tác động môi trường:

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình cuốn theo đất, cát, dầu mỡ rơi vãi,... trên công trường. Nhưng mức độ tác động được đánh giá là nhỏ vì nước mưa khi chưa tiếp xúc bề mặt đất là nước sạch, cần phải có các biện pháp thu dọn công trường sạch sẽ trước mỗi thời điểm có mưa.

(3) Tác động do bụi, khí thải:

- Bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công các hạng mục công trình.

- Khí thải phát sinh từ các loại máy móc, phương tiện vận tải hoạt động thi công xây dựng mỏ. Thành phần chứa chủ yếu trong khí thải: CO, NOx, SO2, VOC,...

=> Tác động môi trường: Bụi và khí thải phát sinh đều có tác động đến môi trường không khí xung quanh. Tuy nhiên, với quy mô và hình thức xây dựng phát sinh bụi khí thải ít, không thường xuyên, nên tác động môi trường là nhỏ.

3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải

(1) Tiếng ồn:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy ủi, máy xúc, máy đầm...).

- Tiếng ồn do hoạt động của các xe tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị.

=> Tác động môi trường: Tiếng ồn phát sinh trên công trường tuy không lớn nhưng ít nhiều sẽ tác động đến môi trường không khí trên khu vực, ảnh hưởng đến công nhân thi công xây dựng trên công trường.

(2) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

- Các tác động tích cực:

+ Dự án khi được triển khai sẽ tạo công ăn việc làm cho người lao động,... góp phần gia tăng thu nhập cho người dân trên khu vực.

+ Dự án hạ tầng được triển khai sẽ góp phần tạo động lực phát triển kinh tế cho xã Cẩm Lạc nói riêng và huyện Cẩm Xuyên nói chung.

- Các tác động tiêu cực có thể xảy ra:

+ Việc tập trung đông người, với điều kiện vệ sinh tại công trường có thể phát sinh một số bệnh dịch, bệnh xã hội,... gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động. Tác động này được đánh giá là nhỏ, có thể giảm thiểu, khắc phục được.

+ Việc tăng dân số cơ học có khả năng kéo theo nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội; ngay trong lực lượng thi công cũng có thể có hiện tượng rượu chè, cờ bạc gây mất an ninh - trật tự cho địa phương.

3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường

(1) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng người lao động, hư hỏng máy móc, thiết bị thi công trên công trường, hư hỏng công trình xây dựng, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ dự án.

(2) Sự cố tai nạn lao động:

Sự cố tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân, nghiêm trọng hơn là có thể gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân tham gia trên công trường.

(4) Sự cố mưa, bão, lụt:

- Mưa to, gió lớn, bão có thể làm bay hoặc trôi các hạng mục công trình. Việc mưa trong thời gian thi công có thể làm sụt lún, sạt lở khối lượng đất đắp ra mương thoát nước nội đồng. Bão có thể làm bay, hư hỏng công trình đang thi công.

Như đã phân tích ở phần trước, khu vực dự án không chịu ảnh hưởng bởi các trận lụt lớn do có địa hình cao ráo. Do đó, vị trí thực hiện dự án phù hợp để triển khai thực hiện dự án chăn nuôi.

3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình GPMB

Chủ động phối hợp với các cơ quan chức năng (UBND xã Cẩm Lạc, UBND huyện Cẩm Xuyên, Sở Tài nguyên và Môi trường) tiến hành hoàn tất các thủ tục pháp lý theo quy định hiện hành.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải

(1) Chất thải rắn:

* Chất thải sinh hoạt:

+ Đối với rác có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát, giấy được thu gom vào thùng đựng, rồi định kỳ bán phế liệu.

+ Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào thùng đựng hợp vệ sinh và định kỳ hợp đồng với hợp tác xã môi trường Cẩm Lạc vận chuyển đi xử lý.

* Chất thải xây dựng:

+ Về khối lượng 7.155m³ đất đào bóc được tận dụng bên trong dự án.

+ Bao xi măng, sắt thép vụn,... sẽ được thu gom về khu vực kho hiện trạng và định kỳ bán phế liệu.

+ Vôi vữa hỏng rơi vãi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng,... được tận dụng san lấp mặt bằng thi công sân, đường nội bộ.

+ Ván cốp pha, cọc chống hỏng trong và sau khi thi công Dự án được thu gom và bán cho nhân dân trong vùng để sử dụng vào các mục đích khác.

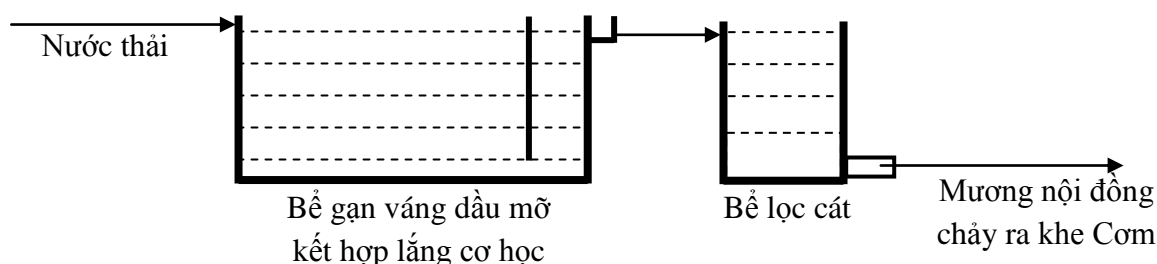
* Chất thải nguy hại:

- Thu gom vào thùng đựng CTNH bằng nhựa có nắp đậy kín đặt tại nhà kho hiện trạng và hợp đồng với đơn vị có chức năng (Dự kiến hợp đồng với TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh) vận chuyển đi xử lý theo quy định.

(2) Nước thải:

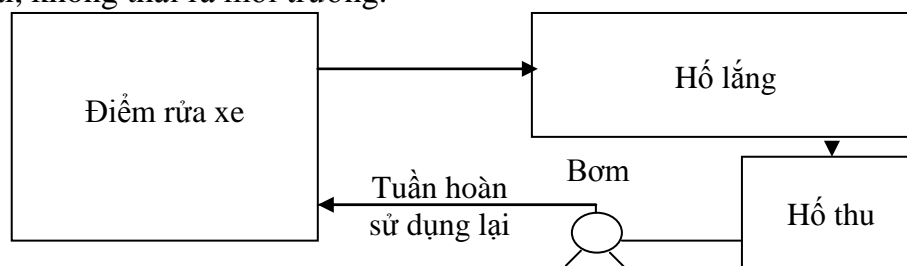
➤ Xử lý nước thải xây dựng:

- Nước thải của quá trình thi công xây dựng như nước vệ sinh thiết bị, dụng cụ... được thu gom vào hệ thống xử lý đạt cột B (Bảng 1) QCVN 40:2011/BTNMT đối với các loại nước thải công nghiệp ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.



Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải xây dựng.

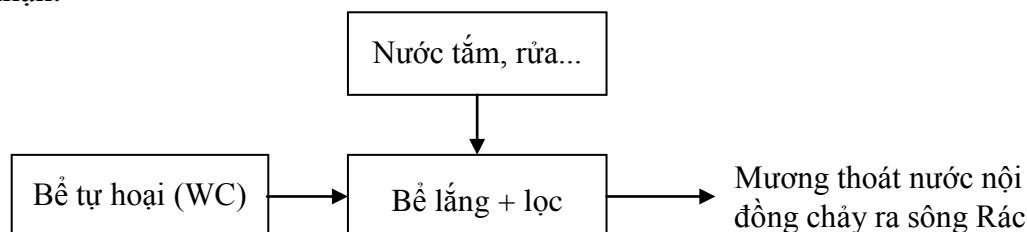
- Nước thải xịt rửa xe: Xử lý bằng phương pháp lắng cơ học, sau đó tuần hoàn sử dụng lại, không thải ra môi trường.



Hình 3.2: Sơ đồ quy trình xử lý nước rửa xe.

➤ Xử lý nước thải sinh hoạt:

Lắp đặt nhà vệ sinh di động có bán sẵn trên thị trường bằng vật liệu composite gần khu lán trại, kết hợp bể lắng + lọc tạm thời trên công trường để xử lý cùng nước tắm rửa đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT với hệ số $k = 1,2$ trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.



Hình 3.3: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

➤ Xử lý nước mưa chảy tràn:

- Tổ chức thu dọn sạch sẽ VLXD trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có mưa để hạn chế tối đa lượng chất bẩn trên công trường theo dòng nước mưa chảy tràn khu vực xung quanh. Đào các mương thoát nước mưa tạm trong đó có bố trí hố ga lắng cặn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

(3) Bụi, khí thải:

➤ Giảm thiểu ô nhiễm từ bụi:

+ Khi thời tiết khô hanh sẽ phun nước để giữ độ ẩm cho khu vực thi công; các bãi chứa vật liệu đá, cát,... dự kiến sẽ phun nước một ngày 2 lần, vào khoảng 7 giờ sáng và 14 giờ chiều hàng ngày để hạn chế bụi. Thiết bị phun: Máy bơm nước và vòi phun.

+ Tại các kho + bãi chứa vật liệu xây dựng, đặc biệt là nơi để xi măng sẽ được bố trí tại khu vực khô ráo, kín để hạn chế bụi phát tán vào không khí khi có gió.

➤ Giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải:

+ Yêu cầu lái xe vận hành kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện, máy móc trước khi vận hành nhằm nâng cao tuổi thọ cũng như tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu.

+ Máy phát điện dự phòng đặt ở nơi thoáng đãng để không quần khí gây hại cho con người, ống khói được làm cao hơn các công trình xung quanh.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

(1) Tiếng ồn:

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép, đặc biệt khi đi trên tuyến đường liên xã từ Quốc lộ 1A vào khu vực dự án. Ngoài ra các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành trong khoảng thời gian 12h-14h và 22h-6h hàng ngày.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe tự đổ, đồng thời không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

(2) Kinh tế - xã hội:

- Có kế hoạch phối hợp với chính quyền các địa phương để quản lý an ninh trật

tự, quản lý hộ khẩu tạm trú của công nhân xây dựng và để đảm bảo an ninh trật tự và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội như cờ bạc.

- Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với lực lượng thi công về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân xây dựng với nhân dân trong vùng gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ Dự án.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường

(1) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

+ Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng chống cháy nổ, huy động máy bơm nước để dập lửa nếu xảy ra sự cố cháy trên công trường. Hướng dẫn cho toàn bộ công nhân xây dựng biết về Luật Phòng cháy chữa cháy và phương pháp phòng cháy chữa cháy.

+ Để phòng ngừa sự cố sét đánh: Chủ dự án cùng Đơn vị thi công nắm bắt chế độ thời tiết trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có dông sẽ dừng các hoạt động thi công, vận hành các máy móc thiết bị, tổ chức thu dọn sạch khu vực thi công.

(2) Sự cố tai nạn lao động:

+ Tất cả các loại máy móc, trang thiết bị cơ giới khi đưa vào phục vụ thi công tại công trường phải được kiểm tra về tình trạng hoạt động, kiểm tra an toàn bởi cán bộ phụ trách an toàn - bảo hộ lao động của nhà thầu trước khi được vận hành.

+ Công nhân vận hành máy móc phải được đào tạo, huấn luyện. Trước khi vận hành, cán bộ phụ trách an toàn phải kiểm tra lại tình trạng máy.

(3) Sự cố mưa, bão, lụt:

- Trước khi có mưa bão cần phải che kín, chằng chống lại các khu lán trại, kho bãi chứa vật liệu xây dựng và kiểm tra hệ thống điện hoặc cắt điện trong trường hợp cần thiết.

- Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết (mưa lớn, bão, áp thấp nhiệt đới, nắng nóng...) để có kế hoạch phòng tránh kịp thời.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a) Chất thải rắn:

(1) Chất thải rắn sinh hoạt:

- Khối lượng phát sinh: 5 (kg/ngày).

- Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt gồm: Giấy báo, thùng carton, túi nilon, vật liệu bao gói thực phẩm, thức ăn dư thừa...

=> Tác động môi trường: Chất thải rắn sinh hoạt nếu không có giải pháp thu gom xử lý mà xả ra môi trường,... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

(2) Chất thải rắn sản xuất:

- Chất thải từ quá trình đào thải của lợn:

+ Khối lượng chất thải chăn nuôi lợn tùy thuộc vào giống, độ tuổi, giai đoạn phát triển, khẩu phần thức ăn và thể trọng của vật nuôi.

+ Về thành phần trong chất thải chăn nuôi: Phân là sản phẩm loại thải của quá trình tiêu hóa của lợn bài tiết ra ngoài đường tiêu hóa, chứa các chất hữu cơ, nước, vi sinh vật, các yếu tố gây bệnh như các vi khuẩn hay ký sinh trùng.

- Bao bì các loại: Phát sinh bao bì đựng thức ăn chăn nuôi, bao bì đựng vôi, phân bón, bao bì đựng chất khử trùng, chế phẩm sinh học,..., bùn cặn phát sinh từ quá trình nạo vét hồ sinh học, bể biogas, gia súc chết không do dịch bệnh trong quá trình chăn nuôi.

=> Tác động môi trường: Đối với môi trường nước: Tổng lượng chất thải tính toán ở trên nếu không có biện pháp xử lý đảm bảo sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt. Đối với môi trường đất: Chất thải chăn nuôi nếu để rơi vãi ra môi trường đất sẽ làm ô nhiễm môi trường đất.

(3) Chất thải nguy hại:

- Về thuốc thú y, chai lọ đựng thuốc, bơm kim tiêm các loại trong chăn nuôi lợn; các loại chai lọ đựng hóa chất, thuốc trừ sâu bệnh,...; các loại dẻ lau chùi dính dầu mỡ, thiết bị, bóng đèn hỏng các loại,... phát sinh trong hoạt động sản xuất.

=> Tác động môi trường: Chất thải nguy hại nếu không có biện pháp thu gom, xử lý và để rơi vãi ra môi trường sẽ tác động đến môi trường nước, môi trường đất.

c) Nước thải:

(1) Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt khi thải ra có chứa cặn lơ lửng (TSS), chất dinh dưỡng (N, P), các chất hữu cơ (BOD, COD), vi sinh vật gây bệnh,...

- Khối lượng phát sinh: khoảng $0,8m^3$ /ngày.đêm.

=> Tác động môi trường: Nếu không có hệ thống thu gom và xử lý hiệu quả thì chúng sẽ chảy ra môi trường xung quanh, thấm vào lòng đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước dưới đất; nếu không được xử lý mà thải ra nguồn nước mặt sẽ gây phú dưỡng nguồn nước tiếp nhận.

(2) Nước thải chăn nuôi:

- Nước thải chăn nuôi tại trang trại chỉ phát sinh từ hoạt động chăn nuôi lợn bao gồm nước tiểu, nước rửa chuồng.

- Thành phần của nước thải rất phong phú, chúng bao gồm các chất rắn ở dạng lơ lửng, các chất hòa tan hữu cơ hay vô cơ, trong đó nhiều nhất là các hợp chất chứa nitơ và photpho. Nước thải chăn nuôi còn chứa rất nhiều vi sinh vật, ký sinh trùng, nấm, nấm men và các yếu tố gây bệnh sinh học khác.

=> Tác động môi trường: Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý có hiệu quả mà thải ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

(3) Nước mưa chảy tràn:

- Khối lượng nước mưa trong giai đoạn đi vào hoạt động tương tự như giai đoạn

thi công dự án.

- Thành phần: Chứa cặn, bản bề mặt đất cuốn theo nước mưa chảy tràn.

=> Tác động môi trường: Trong giai đoạn này, lượng nước mưa chảy tràn qua bề mặt có độ đục nhỏ hơn trong giai đoạn thi công xây dựng. Nhưng cũng sẽ cuốn theo nhiều chất bẩn do hoạt động sản xuất trên bề mặt đất như: Đất, cặn bẩn,... ra môi trường. Tuy nhiên, do bề mặt đất được cố định, trên nền công trình kiên cố nên lượng chất bẩn cuốn theo nước mưa phát sinh không đáng kể.

d) Bụi và khí thải:

- Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi: Mùi hôi chuồng nuôi là hỗn hợp khí được tạo ra bởi quá trình phân hủy kỵ khí và hiếu khí của các chất thải chăn nuôi, quá trình thối rữa các chất hữu cơ trong phân, nước tiểu gia súc hay thức ăn dư thừa sẽ sinh ra các khí độc hại, các khí có mùi hôi khó chịu.

- Từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trang trại: Biogas hay còn gọi là khí sinh học: Là hỗn hợp khí được sinh ra từ quá trình phân hủy những hợp chất hữu cơ dưới tác dụng của vi khuẩn trong điều kiện yếm khí.

- Mùi phát sinh từ quá trình ép phân, ủ phân: Quá trình ép phân và ủ phân nếu không có biện pháp giảm thiểu mùi sẽ phát sinh CH_4 , NH_3 , H_2S ,... gây mùi ảnh hưởng đến công nhân vận hành máy và công nhân thực hiện quy trình ủ phân.

=> Tác động môi trường: Chất lượng môi trường không khí trong khu vực dự án và các vùng lân cận bị tác động bởi: Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi của cơ sở; bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào cơ sở và khí thải phát sinh từ khu vực nhà bếp.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tác động do tiếng ồn:

- Tiếng kêu của lợn phát sinh khi cho ăn, khi nhập về và khi xuất bán... Loại tiếng ồn này là những âm thanh gây chói tai và rất khó chịu đặc biệt là trong những khu chuồng kín.

- Tiếng ồn, độ rung từ các động cơ điện như quạt công nghiệp, máy bơm nước, máy phát điện dự phòng,... Đối với máy phát điện Dự phòng.

b) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

** Tác động tích cực:*

- Trang trại đi vào hoạt động sẽ tạo thành mô hình trại chăn nuôi kiểu mẫu, góp phần xây dựng chương trình nông thôn mới của địa phương;

- Góp phần tạo công ăn việc làm cho người lao động địa phương;

- Nâng cao giá trị sử dụng đất, tạo bộ mặt mới cho địa phương, ứng dụng có hiệu quả các tiến bộ khoa học - kỹ thuật vào trong chăn nuôi;

- Tạo ra nguồn cung cấp lợn thịt thương phẩm sạch, an toàn cho thị trường;

- Kết hợp trồng cây ăn quả (Bưởi da xanh, cam chanh) nhằm tận dụng triệt để

quỹ đất của Trang trại. Vừa cung cấp nguồn thịt lợn thương phẩm, hoa quả sạch và an toàn theo quy trình chăn nuôi và trồng trọt an toàn sinh học, vừa tạo nguồn thu nhập cho Chủ dự án.

** Tác động tiêu cực:*

- Các thành phần môi trường tự nhiên như đất, nước, không khí bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của Dự án sẽ tác động đến quá trình phát triển nông nghiệp cũng như điều kiện sức khoẻ của nhân dân trong vùng.

- Trong quá trình chăn nuôi có khả năng phát sinh dịch bệnh, nếu không có biện pháp kiểm soát và dập dịch kịp thời thì nguy cơ lây lan dịch bệnh cho đàn gia súc của người dân xung quanh là rất lớn.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường

a) Sự cố cháy nổ:

- Cháy nổ sẽ làm hư hại công trình, đặc biệt là khu vực chuồng nuôi nơi có hệ thống thiết bị điện phục vụ cho hoạt động cung cấp ánh sáng, thức ăn, nước uống, điều hòa nhiệt độ, không khí...

- Sự cố cháy nổ cũng sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của cán bộ công nhân trong khu vực Trang trại nếu tiếp xúc gần với các khu vực phát sinh cháy nổ.

b) Sự cố thiên tai, mưa, bão:

- Bão sẽ làm gãy cây xanh, tốc mái phá hủy các công trình, phá hủy bờ bao ao hồ, ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi và gây ô nhiễm môi trường trên diện rộng. Bão thường kéo theo mưa lớn và gây nên hiện tượng ngập lụt, ngập lụt sẽ cuốn trôi các loại chất thải ra môi trường.

- Mưa lớn kéo dài sẽ gây xói mòn, rửa trôi đất, sạt lở hệ thống xử lý nước thải của Trang trại. Mưa lớn gây tù đọng nước cũng sẽ ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng và phát triển của cây ăn quả trong Trang trại.

- Thời tiết mưa rét kéo dài: Sẽ làm gia tăng các thiết bị sử dụng điện điều hòa nhiệt độ môi trường cho chuồng vật nuôi, làm gia tăng chi phí sử dụng điện;

- Lũ lụt: Khu vực thực hiện dự án cao ráo, nằm ở khu vực sườn núi có khả năng tiêu thoát nước mưa tốt, không có khả năng ngập lụt. Do đó, khu vực dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chăn nuôi.

c) Sự cố dịch bệnh:

Trong hoạt động chăn nuôi, yếu tố quan trọng hàng đầu để duy trì đàn lợn khỏe mạnh là phải phòng chống dịch bệnh có hiệu quả. Thực tế không chỉ ở Việt Nam mà cả trên thế giới hiện có rất nhiều dịch bệnh xuất hiện gây hậu quả rất lớn đến ngành chăn nuôi nói chung và chăn nuôi lợn thương phẩm nói riêng. Có thể kể đến một số dịch bệnh phổ biến hiện nay như: Dịch tả, phó thương hàn, đốm đầu lợn, lở mồm long móng, viêm phổi địa phương.

d) Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:

Sự cố tắc nghẽn hệ thống thoát nước từ các chuồng nuôi đến hồ thu gom trước bể bioga, hệ thống thoát nước giữa các bể Biogas đến các hồ sinh học, giữa các hồ sinh học, mương lọc cát...

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh chất thải

a) Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn:

(1) Chất thải rắn sinh hoạt:

- Bố trí các thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt tại nhà ở công nhân và nhà bếp + ăn công nhân và thùng đựng CTR không có khả năng tái chế (thức ăn thừa, rau quả,...).
- Các khu vực còn lại trong Trang trại không phát sinh chất thải sinh hoạt, đối với CTR là lá cây, mùn đất trong khuôn viên sau khi được quét dọn sẽ bón cho cây xanh.

(2) Chất thải rắn sản xuất:

➤ Đối với phân lợn:

Giải pháp thu gom: Phân lợn thịt sau quá trình vệ sinh chuồng trại cùng với nước thải được dẫn về hồ lắng phân, từ đây phân được tách triệt để (khoảng 99%) khỏi nước thải bằng máy ép phân (dự kiến lắp đặt máy ép phân có công suất 10m³/h tại hạng mục nhà tách phân) trước khi cho nước thải vào bể biogas. Phân sau quá trình ép có thể trạng tối xốp, độ ẩm thấp hơn nhiều so với giải pháp thu gom truyền thống không qua máy ép phân, rút ngắn thời gian ủ phân và tăng độ mịn cho phân bón sau ủ.

- Giải pháp ủ phân: Phân sau khi được tách khỏi nước thải sẽ được vận chuyển về nhà ủ phân lợn của Trang trại để ủ.

(3) Các chất thải rắn khác:

- Bao bì đựng thức ăn, phân bón sẽ được thu gom, một phần tận dụng để chứa phân hữu cơ sau khi được ủ, phân còn lại sẽ thu gom lại bán phế liệu.

- Bùn, đất cặn từ hoạt động nạo vét mương thoát nước mưa, bể tự hoại:

+ Đối với bùn cặn từ bể tự hoại: Dự tính khoảng 2 năm hút bùn cặn 1 lần. Chủ trang trại thuê đơn vị chức năng thu hút đi xử lý theo quy định.

+ Đối với đất, cặn từ nạo vét mương thoát nước mưa: Định kỳ khoảng 6 tháng/lần tổ chức nạo vét toàn bộ hệ thống mương thoát nước trong khuôn viên trang trại. Khối lượng phát sinh sẽ được tận dụng bón cho cây xanh trong khuôn viên trang trại, không phát tán ra bên ngoài.

- Đối với xác lợn chết (không do dịch bệnh): Chủ dự án sẽ có các biện pháp xử lý tuân thủ QCVN 01-41:2011/BNNPTNT và hướng dẫn tại thông tư 07/2016/TT-BNNPTNT đảm bảo quy định.

b) Chất thải nguy hại:

- Chất thải từ quá trình tiêm chủng, phòng dịch bệnh sẽ do đơn vị liên kết hướng dẫn phương pháp thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Các loại chai lọ, bao bì đựng thuốc các loại ; dẻ lau dính dầu mỡ, thiết bị, bóng đèn hỏng các loại,... có khối lượng nhỏ, được Chủ trang trại thu gom triệt để và tập trung vào các thùng đựng kín rồi hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định hiện hành.

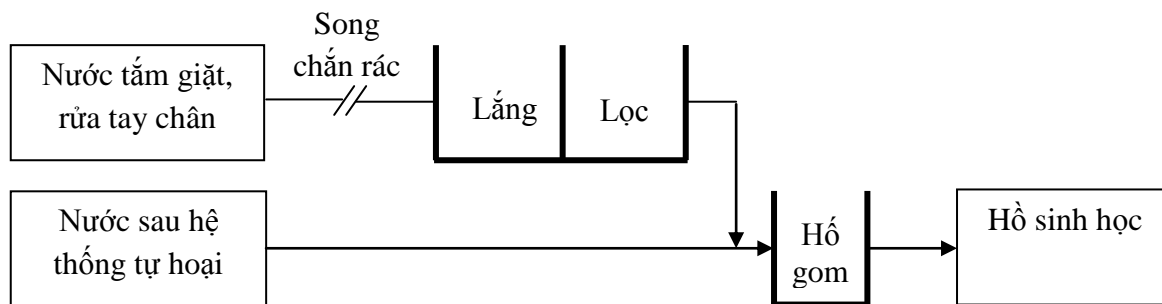
c) Giảm thiểu tác động từ nước thải:

(1) Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt được phân thành 2 dòng để xử lý:

+ Dòng thứ nhất là nước thải từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu). Giai đoạn này hoạt động lâu dài nên ngoài nên Chủ trang trại còn đầu tư thêm bể tự hoại đặt tại vị trí nhà vệ sinh trong khu vực nhà quản lý kết hợp ở công nhân 1 để xử lý.

+ Dòng thứ hai là nước từ quá trình tắm giặt, rửa tay chân của cán bộ, công nhân ở mỗi vùng sẽ được xử lý như sau: Cho vào bể lắng lọc, tách xà phòng. Sau đó tiếp tục dẫn về hồ sinh học để xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.



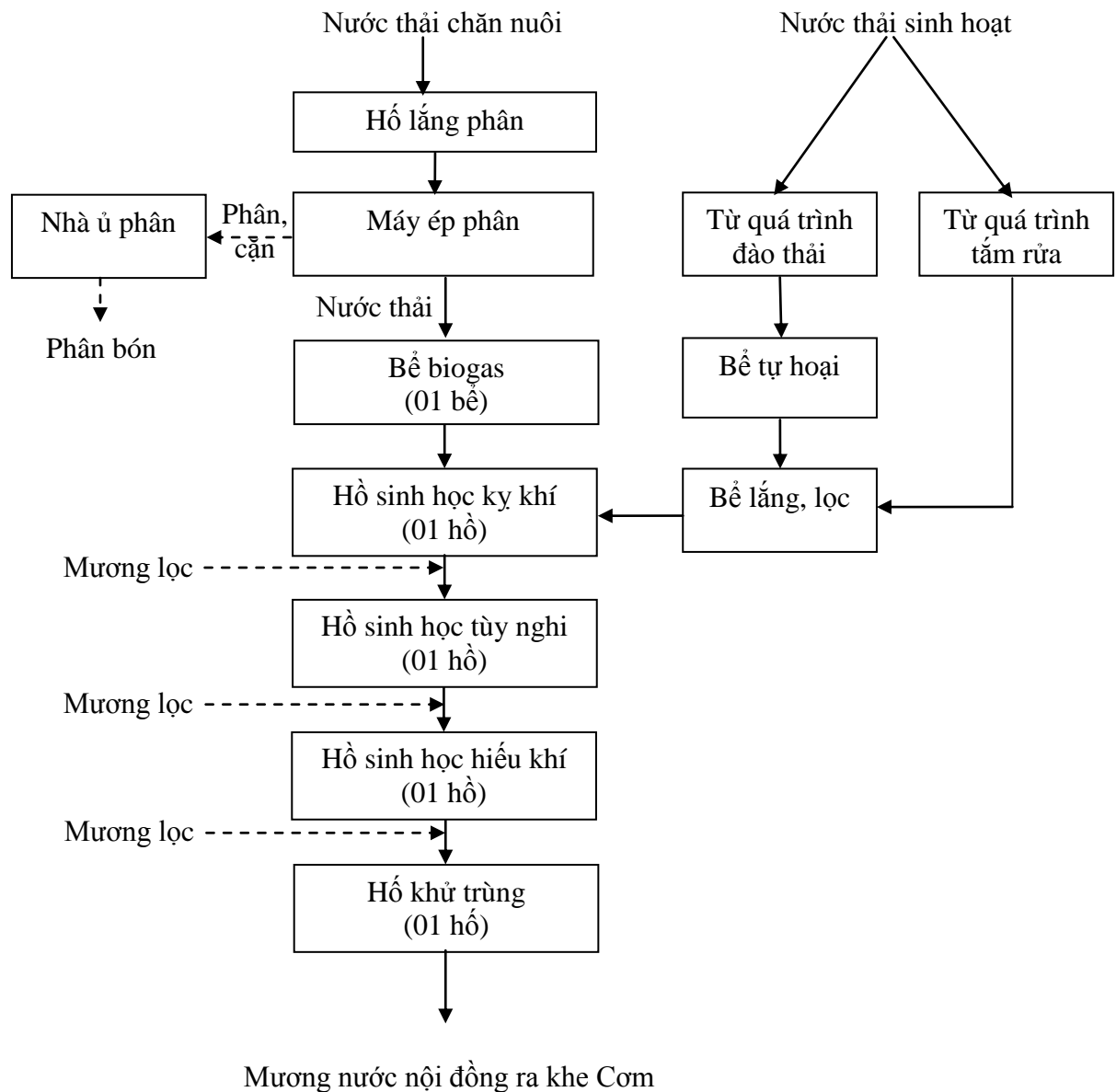
Hình 4.10: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

(2) Xử lý nước thải chăn nuôi:

- Nước thải từ hệ thống thu gom chảy vào hố lắng phân, tại đây bố trí 01 máy ép phân để tách triệt để phân có trong nước thải, giảm tải sinh khối chất hữu cơ trước khi cho vào bể biogas.

+ Nước thải sau khi được xử lý tại bể Biogas sẽ được dẫn vào hệ thống hồ sinh học (hồ kỵ khí, hồ tùy nghi, hồ hiếu khí) được dẫn qua hệ thống mương lọc đạt Cột B QCVN 62-MT:2016/BTNMT rồi mới xả ra nguồn tiếp nhận (khe Cơm).

* Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trang trại như sau:

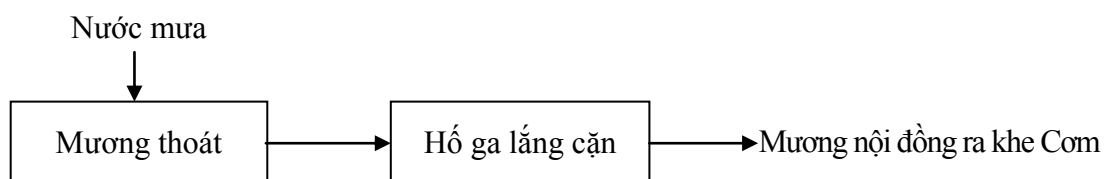


Hình 4.11: Quy trình công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi.

=> Nước thải trang trại sau khi xử lý đạt giới hạn ở cột B của QCVN 62-MT:2016/BTNMT với hệ số $K_q=0,9$, $K_f=1,3$.

(3) Giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn:

- Nước mưa chảy tràn trên khu vực trang trại được thu gom vào hệ thống mương thoát nước mưa hai bên lề đường nội bộ, giữa các công trình và xung quanh khuôn viên trang trại, dọc mương thoát có bố trí các hố ga để xử lý nước mưa bằng phương pháp lắng cơ học rồi mới cho chảy ra mương thoát nước cuối cùng đổ vào môi trường tiếp nhận (vào mương thoát nước nội đồng ra khe Com).



Hình 4.15: Sơ đồ thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn.

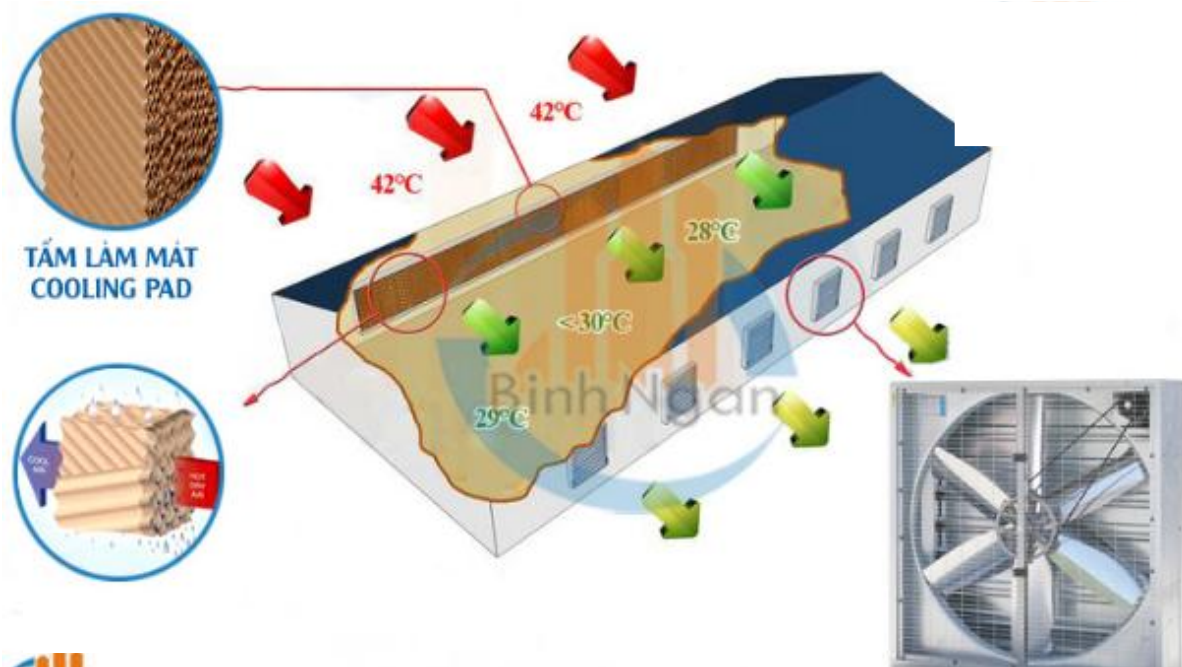
d) Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải:

➤ *Đối với mùi hôi từ dãy chuồng chăn nuôi:*

- Lượng nước thải từ các dãy chuồng nuôi lợn thịt sẽ được thu gom về hố lắng phân để tách hết phân khỏi nước thải trước khi cho vào bể biogas để xử lý. Phân tách được đưa về nhà ủ phân lợn để ủ.

- Sử dụng chế phẩm Hatibio giảm mùi hôi từ chuồng nuôi. Chế phẩm Hatibio là hỗn hợp các vi sinh vật hữu ích do Trung tâm Ứng dụng tiên bộ Khoa học và Công nghệ Hà Tĩnh sản xuất, có tác dụng phân giải nhanh chất thải hữu cơ, khử mùi hôi thối, giảm trứng giun sán ký sinh, trứng ruồi nhặng, ức chế sự phát triển của nấm mốc, vi sinh vật kỵ khí, vi sinh vật gây hại trong chất thải, làm giảm thiểu ô nhiễm môi trường chuồng trại chăn nuôi.

- Tại các dãy chuồng sẽ bố trí quạt hút công nghiệp để hút khí nóng ra ngoài nhằm giảm nhiệt độ cho chuồng nuôi, giảm điều kiện cho các vi sinh vật hoạt động, phân hủy nước thải, phân thải trong chuồng nuôi, phát sinh mùi hôi.



Hình 4.16. Giải pháp điều hòa không khí chuồng trại chăn nuôi.

- Biện pháp giảm mùi hôi từ khu vực nhà ủ phân: Sử dụng chế phẩm Hatimic giảm mùi hôi từ nhà ủ phân. Chế phẩm Hatimic là hỗn hợp vi sinh vật hữu ích, đồng thời bổ sung enzym đặc hiệu, nhằm phân giải nhanh và triệt để phân thải thành phân bón hữu cơ vi sinh giàu dinh dưỡng phục vụ sản xuất nông nghiệp. Ngoài ra, chế phẩm này cũng góp phần giảm mùi hôi, hạn chế tổn thất đạm của phân ủ.

➤ *Đối với khí Biogas từ bể Biogas:*

- Lắp đặt ống thu khí bằng cao su tổng hợp có $\phi 15$ và van xả áp để thu khí trong túi khí HDPE, ống thu khí được đặt cách mặt đất 0,1m bên phía đầu ra của bể Biogas để đảm bảo vệ sinh. Mục đích của việc lắp van xả áp là để đóng và mở trong quá trình sử dụng khí, không để khí gas rò rỉ ra ngoài gây ô nhiễm môi trường không khí cũng như dễ phát sinh cháy nổ.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn:

- Khu vực chuồng nuôi được bố trí cách ly với khu vực nhà làm việc văn phòng, nhà ở công nhân để hạn chế tiếng lợn kêu ảnh hưởng đến cán bộ, công nhân.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho một số máy móc như máy phát điện dự phòng nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên. Sử dụng máy phát điện dự phòng có chất lượng tốt, phát sinh tiếng ồn nhỏ.

b) Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội:

- Đề ra quy trình quản lý công nhân lao động trong Trang trại. Không để xảy ra các tình trạng rượu chè, cơ bạc, mâu thuẫn gây mất trật tự trên khu vực.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, các Cơ sở sản xuất trên khu vực và cơ quan chức năng trong việc tuyên truyền, phổ biến về phòng chống dịch bệnh. Tạo điều kiện cho công nhân tham gia các đợt hội thảo về quy trình chăn nuôi an toàn.

3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

a) Sự cố cháy nổ:

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị PCCC cần thiết theo quy định. Bao gồm việc xây dựng nội quy PCCC, trang bị các bình chữa cháy cá nhân, xây dựng các hồ chứa nước.

- Hệ thống chống sét: Đối với hệ thống chống sét, cột thu lôi cần được lắp đặt tại vị trí cao nhất của các công trình. Điện trở tiếp đất xung kích của hệ thống chống sét phải $\leq 10\Omega$ khi điện trở suất của đất $< 50.000\Omega/\text{cm}^2$ và $\geq 10\Omega$ khi điện trở suất của đất $> 50.000\Omega/\text{cm}^2$.

b) Sự cố bão, lũ:

Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết bất thường, theo dự báo về các trường hợp thời tiết bất thường có thể xảy ra để kịp thời sử dụng nhân lực trong trang trại và phối hợp với địa phương, cơ quan chức năng để lên kế hoạch ứng phó kịp thời sự cố mưa bão trong trang trại.

c) Phòng ngừa dịch bệnh:

Chủ trang trại sẽ thực hiện nghiêm túc theo đúng quy định tại Luật Thú y số 79/2015/QH13 ngày 19/6/2015 của Chính phủ như:

+ Biện pháp phòng chống dịch bệnh bằng cách:

- Thực hiện phòng bệnh bằng vắc-xin và các biện pháp phòng bệnh khác cho lợn theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y;

- Vệ sinh, khử trùng, tiêu độc khu vực chăn nuôi, dụng cụ chăn nuôi, môi trường chăn nuôi;

- Chấp hành các biện pháp phòng, chống dịch bệnh cho lợn theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

+ Biện pháp xử lý ổ dịch bệnh khi xuất hiện:

- Cách ly ngay động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh;

- Không giết mổ, mua bán, vứt động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết, sản phẩm động vật mang mầm bệnh ra môi trường;
- Thực hiện vệ sinh, khử trùng, tiêu độc, tiêu hủy, giết mổ bắt buộc động vật mắc bệnh, có dấu hiệu mắc bệnh, động vật chết theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y và quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Cung cấp thông tin chính xác về dịch bệnh động vật theo yêu cầu của cơ quan quản lý chuyên ngành thú y và nhân viên thú y cấp xã;
- Chấp hành yêu cầu thanh tra, kiểm tra của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

d) Hệ thống xử lý nước thải:

* Đối với sự cố tắc nghẽn hệ thống thoát nước: Thường xuyên vệ sinh hệ thống thoát nước thải trong khu vực chuồng nuôi, kiểm tra hệ thống thoát nước từ bể Biogas và các hồ sinh học, mương lọc ngang...

* Đối với sự cố tại bể bioga:

+ Kiểm tra thường xuyên hệ thống. Nguồn chất thải phải đảm bảo không bị lẫn với các dung dịch hóa chất.

+ Kiểm tra đồng hồ đo khí Biogas để kiểm tra tính ổn định của hệ thống, trường hợp hệ thống xử lý không đạt hiệu quả như thiết kế cần liên hệ với đơn vị thi công để có biện pháp khắc phục.

- Đối với sự cố do sử dụng khí sinh học: Không lắp đặt đường ống dẫn khí đi qua những nơi có nguy cơ cháy nổ; thường xuyên kiểm tra hệ thống thu, dẫn khí biogas; khi ngửi thấy mùi hăng của khí sinh học chứng tỏ có khí sinh học trong không khí, có thể do đường ống hở, khi đó cần khoá van tổng để kiểm tra và tuyệt đối cấm lửa.

Chương 4

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Trong quá trình thực hiện dự án Chủ đầu tư sẽ báo cáo lên cơ quan quản lý môi trường về việc dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiêu cực đến môi trường.

Phối hợp với cơ quan quản lý môi trường địa phương, các đơn vị chuyên môn tiến hành giám sát môi trường định kỳ trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Đề quản lý về môi trường trong suốt quá trình hoạt động, dự án sẽ có một bộ phận phụ trách về công tác quản lý bảo vệ môi trường.

Thực hiện việc giám sát môi trường theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, các chỉ tiêu giám sát phải đảm bảo các quy chuẩn hiện hành.

5.1. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.2.1. Giai đoạn thi công các hạng mục của dự án

a. Giám sát chất lượng nước thải từ thi công:

- Vị trí giám sát: 01 điểm sau hố khử trùng trước khi chảy ra môi trường.
- Các chỉ tiêu giám sát: (12 chỉ tiêu): pH, BOD₅ (20⁰C), COD, Chất rắn lơ lửng, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Amoni (tính theo N), Sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform, Sunfua, Clorua.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT đối với các loại nước thải công nghiệp ($K_q = 0,6$; $K_f = 1,2$).

b. Giám sát môi trường không khí xung quanh:

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực cổng ra vào dự án và 01 điểm tại khu vực thi công.
- Các chỉ tiêu giám sát (5 chỉ tiêu): Độ ồn, SO₂; NO₂; CO; Bụi lơ lửng.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: So sánh với QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh); QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn).

c. Giám sát việc quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại (CTNH):

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn thông thường, CTNH;
- Nội dung giám sát: Khối lượng chất thải; phân định, phân loại và quá trình thu gom, tập kết, chuyển giao xử lý các loại chất thải phát sinh;
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

d. Giám sát môi trường nước mặt:

- Vị trí giám sát: 01 điểm nước mặt đoạn tiếp nhận nước thải của dự án.
- Các thông số giám sát (11 thông số): pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Amoni (NH₄⁺

tính theo N), Tổng dầu mỡ, Coliform, Sắt (Fe), Nitrat (NO_3^- tính theo N), Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

4.2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Theo Quy định tại Khoản 2 Điều 111, Khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020, điểm a khoản 1 Điều 97, điểm a khoản 1 Điều 98 và các Phụ lục số XXVIII, XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải, bụi và khí thải. Do đó, trong giai đoạn này, Chủ dự án chỉ thực hiện các chương trình quan trắc môi trường khác như sau:

a. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát:
 - + Chất thải chăn nuôi: 01 vị trí tại nhà chứa phân; 01 vị trí tại khu chôn lấp và hủy xác lợn chết.
 - + Chất thải rắn sinh hoạt: tại nhà văn phòng và điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt trong khu vực dự án.
 - + Chất thải nguy hại: khu vực lưu giữ chất thải nguy hại.
- Các chỉ tiêu giám sát: Khối lượng chất thải rắn phát sinh; phân định, phân loại và quá trình thu gom, tập kết, xử lý, hợp đồng chuyển giao các loại chất thải rắn theo quy định.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên hằng ngày.

b. Giám sát môi trường nước mặt:

- Vị trí giám sát: 01 điểm nước mặt, đoạn tiếp nhận nước thải của trang trại.
- Các thông số giám sát (11 thông số): pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Amoni (NH_4^+ tính theo N), Tổng dầu mỡ, Coliform, Sắt (Fe), Nitrat (NO_3^- tính theo N), Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P).
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

CAM KẾT

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái.
- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường của Việt Nam bao gồm: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.
- Thực hiện giải pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đạt Cột B của QCVN 62-MT:2016/BTNMT với hệ số $K_q=0,9$, $K_f=1,3$ trước khi thải ra nguồn tiếp nhận theo đúng quy định.
- Cam kết thực hiện quản lý chất thải rắn của dự án theo đúng quy định.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng về thu gom và xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Đảm bảo an ninh trật tự xã hội, phòng chống dịch bệnh.
- Thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý và giám sát môi trường trong các giai đoạn của dự án.
- Thực hiện xây dựng công trình khống chế ô nhiễm đúng thời gian phù hợp với từng giai đoạn của dự án nhằm đạt hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm môi trường.
- Chủ dự án cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường.
- Chủ dự án xin đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong các văn bản đưa trình và cam kết rằng Dự án không sử dụng các loại hoá chất, chủng vi sinh trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia.